

考試科目 普通生物

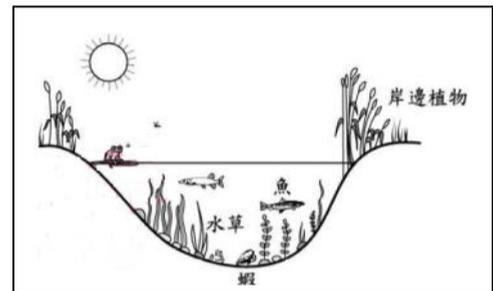
請於答案卷作答

請填准考證號碼

※題目卷及答案卷請一併繳回

單選題：(共 50 題，每題 2 分)

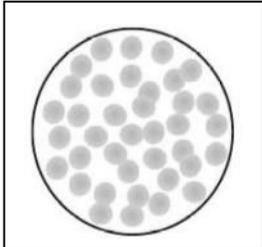
- 以下何者是生物學這門課程的英文的課程名稱？(A) English (B) Biology (C) Chemistry (D) Technology。
- 目前人類所食用的牛，大多是以玉米飼養，請問在此食物鏈中，『牛』和『人』分別扮演何種角色？(A) 生產者、消費者 (B) 生產者、分解者 (C) 初級消費者、次級消費者 (D) 初級生產者、次級生產者。
- 一般人吃下雞蛋後，其消化過程之順序為何？甲-胃酸開始分泌；乙-脂肪分解；丙-膽汁注入十二指腸；丁-蛋白質開始分解 (A) 甲乙丙丁 (B) 甲丁丙乙 (C) 丙甲乙丁 (D) 丙乙甲丁。
- 原來種植於盆栽中的『蕨類』植物因生長茂盛而顯的空間不足，於是取其部分植株（同時含根、莖、葉）移植至另一個盆栽中。請問，關於這兩個盆栽的敘述，下列何者是正確的？(A) 均無維管束 (B) 均可開花結果 (C) 含有相同的基因 (D) 以上皆是。
- 下列何者較能夠區分『原核細胞 (prokaryotic cells)』與『真核細胞 (eukaryotic cells)』的差異？(A) 原核細胞有細胞壁 (cell wall)，真核細胞則無細胞壁 (B) 原核細胞比真核細胞小 (C) 原核細胞有鞭毛 (flagella)，真核細胞則無鞭毛 (D) 原核細胞沒有核膜 (nuclear envelop)，真核細胞則有核膜。
- 自然界的組織層級 (Levels of Organization in Nature) 中，何者是『生命的最小單位』？(A) 原子 (atom) (B) 分子 (molecule) (C) 胞器 (organelle) (D) 細胞 (cell)。
- 右圖是本校大門口『碧玉湖』的生態環境分佈情形，請問下列何者的存在可推測陽光可以穿透至池底？
(A) 蝦 (B) 岸邊植物 (C) 魚 (D) 水草。
- 下列哪一種維生素是人體可經由照光而自行合成，無須另外購買食用？
(A) Vit A (B) Vit B (C) Vit D (D) Vit E。
- 請您判斷造成民眾非常恐慌的『新型流感病毒 (H1N1)』是否可被歸屬於生物？(A) H1N1 病毒屬於植物 (B) H1N1 病毒屬於動物 (C) H1N1 病毒是介於生物與非生物之間 (D) 以上皆是。
- 小慧幫忙小巨人縫衣服時，指尖不小心被針扎傷而立刻將手縮回。下列敘述何者正確？(A) 小慧立即將手縮回及感到疼痛，都是『大腦』反應的結果 (B) 小慧立即將手縮回及感到疼痛，都是『脊髓』反應的結果 (C) 小慧立即將手縮回是『大腦』反應的結果，感到疼痛則是『脊髓』反應的結果 (D) 小慧立即將手縮回是『脊髓』反應的結果，感到疼痛則是『大腦』反應的結果。
- 關於人類的腦，下列何者是負責連結大腦左、右兩個半球的神經纖維？(A) 海馬回 (hippocampus) (B) 杏仁核 (amygdala) (C) 胼胝體 (corpus callosum) (D) 大腦皮質 (cerebral cortex)。
- 『運動』對自主神經系統之影響？(A) 交感神經系統之活性增強，副交感神經系統之活性降低 (B) 交感神經系統之活性降低，副交感神經系統之活性增強 (C) 交感神經與副交感神經系統之活性均增強 (D) 交感神經與副交感神經系統之活性均降低。
- 關於腦部功能的搭配，下列何者錯誤？(A) 大腦—意識 (B) 視丘—呼吸 (C) 小腦—平衡 (D) 下視丘—調節體溫。
- 『望梅止渴』是下列那種現象的實例？(A) 條件反射 (B) 天賦本能 (C) 遺傳 (D) 刺激交感神經。
- 『醣類 (碳水化合物)』是我們人類的主食，下列何種醣類的分子最容易被小腸吸收？(A) 纖維素 (B) 葡萄糖 (C) 澱粉 (D) 蔗糖。
- 下列曾經在地球發生的事件中，何者是最晚才出現的？(A) 海洋的形成 (B) 地殼隆起 (C) 原核生物 (D) 三葉蟲。
- 下列何種分子能利用『擴散作用 (diffusion)』通過細胞膜？(A) 只有水分子 (B) 小型之非極性分子及水分子 (C) 小型之極性分子 (D) 小型之帶電荷分子。
- 下列物質進出細胞膜時，何者需要消耗能量？(A) 主動運輸 (B) 擴散 (C) 水分子進出細胞膜 (D) 以上皆是。
- 右圖是將一株植物浸置於一杯以紅墨水調製而成的紅色溶液中，經過一段時間後下列敘述何者最合理？
(A) 韌皮部呈現紅色
(B) 木質部呈現紅色
(C) 僅有葉片呈現紅色
(D) 紅色溶液逐漸變成透明無色
- 關於植物細胞之描述何者正確？(A) 植物細胞具有細胞核，屬於真核細胞 (eukaryotic cell) (B) 可利用光合作用的光反應合成葡萄糖 (C) 當水分子進入細胞時易造成細胞漲破死亡 (D) 含有葉綠體，但卻不含有粒線體。
- 『水』是重要的生命物質，其原因並不包括？(A) 水是很好的溶劑 (B) 水可調節體溫 (C) 水能輕度解離出 H^+ 及 OH^- ，可控制及影響生理反應 (D) 水是重要的有機分子，一公克的水可以產生四大卡的熱量。
- 關於『細胞學說 (cell theory)』，下列哪一位生物學家首先利用自製複式顯微鏡觀察到軟木塞裏的小腔室，首度使用『細胞 cell』這個字？(A) 伽利略 (Galileo; 1610 年) (B) 雷文霍克 (Leeuwenhoek; 1674 年) (C) 虎克 (Hooke; 1665 年) (D) 許旺 (Schwann; 1839 年)。
- 人類洗澡時若浸泡在水中的時間過久時，手指的皮膚經常會出現起皺的現象，其主要因素為何？(A) 基底層黑色素細胞分泌黑色素 (B) 表皮細胞產生一種柔韌防水性角蛋白 (keratin) (C) 存在角質層及真皮中的胡蘿蔔素 (D) 真皮內之微血管。



考試科目 普通生物

請於答案卷作答

請填准考證號碼

- 24.對一株植物施肥過量時，往往會造成此株植物枯死，是因為此植物的根部細胞正面臨下列何種現象？(A)等張溶液(B)高張溶液(C)低張溶液(D)誇張溶液。
- 25.下列何者不屬於單細胞生物？(A)草履蟲(B)毛毛蟲(C)眼蟲(D)阿米巴原蟲。
- 26.下列哪兩位科學家共同利用 X-ray 研究核酸構造，在 1953 年發表 DNA 分子為『雙螺旋構造模型』，並獲 1962 年諾貝爾醫學生理學獎？(A)虎克(Robert Hooke) & 雷文霍克(Leeuwenhoek)(B)華特生(James Dewey Watson) & 克利克(Francis Crick)(C)馬歇爾(Dr. Marshall) & 華倫(Dr. Warren)(D)許來登(Schleiden) & 許旺(Schwann)。
- 27.關於人類『骨骼(skeleton)』的敘述，下列何者是錯誤的？(A)人類的骨骼屬於內骨骼(endoskeleton)，可分為硬骨和軟骨兩種(B)中軸骨骼(axial skeleton)共有 80 塊，主要功能是維持身體直立(C)附肢骨骼(appendicular skeleton)共有 126 塊，主要功能是負責身體的運動(D)人類的骨骼男女有別，女性共 206 塊，而男性則為 207 塊。
- 28.陳先生的血型是 A 型，而陳太太的血型是 B 型，請問他們兩人交配後所生的子女，有可能會出現下列哪些血型？(A)A、B(B)A、B、AB(C)A、B、O(D)A、B、AB、O。
- 29.下列何種生殖方式可以使子代的基因發生重組(recombination)？(A)分裂生殖(B)無性生殖(C)有性生殖(D)營養生殖。
- 30.複製羊桃莉(Dolly)引發相當多的爭論，請問此複製過程屬於哪種生殖方式？(A)分裂生殖(B)無性生殖(C)有性生殖(D)營養生殖。
- 31.人體淋巴系統上的『淋巴結』有什麼功能？(A)製造精子(B)製造血球(C)防禦作用(D)運送氧氣。
- 32.所謂『色盲』是指眼中下列何者異常？(A)桿狀細胞(B)錐狀細胞(C)睫狀肌(D)水晶體。
- 33.小容的媽媽聽說魚油含豐富的 DHA，當小容吃下 DHA 後將由消化道的何處消化？(A)口腔(B)胃(C)小腸(D)大腸。
- 34.下列哪一種動物具有『複眼(compound eye)』？(A)渦蟲(B)章魚(C)蜘蛛(D)水母。
- 35.陳太太生了一對龍鳳胎，人人稱羨。請問這對一男一女的嬰兒有何共同的特徵？(A)染色體完全相同(B)來自同一個受精卵(C)血型完全相同(D)在同一個子宮內發育。
- 36.小華腳上的傷口因細菌感染而化膿，關於血球變化的描述，下列何者較為正確？(A)紅血球的數目增加(B)紅血球的數目減少(C)白血球的數目增加(D)白血球的數目減少。
- 37.『糖尿病(diabetes mellitus)』患者若注射過量的胰島素而出現飢餓、神經緊張等症狀時，應立即服用下列何者最適宜？(A)昇糖素(B)糖水(C)鹽水(D)白開水。
- 38.我國法律規定『表兄妹不能結婚』，依生物學知識判斷其主要目的為何？(A)避免不孕(B)開放外籍新娘來台(C)減少基因發生突變機率(D)減少遺傳性疾病發生機率。
- 39.動物進行呼吸作用時，使得 O₂ 及 CO₂ 可在細胞膜交換進出的機制是屬於一種？(A)主動運輸(active transport)(B)滲透作用(osmosis)(C)擴散(diffusion)(D)促進型擴散(facilitated diffusion)。
- 40.直接供應人類心臟所需的氧氣及養分的血管是以下何者？(A)肺動脈(B)冠狀動脈(C)大靜脈(D)大動脈。
41. Dr. Marshall 與 Dr. Warren 於 1983 年發現『幽門螺旋桿菌(Helicobacter pylori)』是引發人類胃潰瘍疾病的主要元兇，請問：在生物分類學的角度中，幽門螺旋桿菌(Helicobacter pylori)是歸屬於哪一種生物？(A)原核細胞(prokaryotic cells)(B)真核細胞(eukaryotic cells)(C)病毒(virus)(D)非生物。
- 42.報章雜誌報導某人因車禍受傷被醫生判定為腦死，要做器官捐贈遺愛人間，請問『腦死』是下列哪一部份受損？(A)大腦(B)間腦(C)腦幹(D)小腦。
- 43.已知人類臉頰酒窩的有無是由一對基因所控制，有酒窩代表顯性(F)，沒有酒窩表示隱性(f)。有一對夫妻其太太有酒窩，先生並沒有酒窩，而他兩所生出一對子女卻皆有酒窩。請問，下列敘述何者正確？(A)兩個孩子的基因分別為 FF 和 ff(B)兩個孩子的基因都有獲得其母親所提供的 F(C)媽媽的基因型必為 FF(D)爸爸的基因型無法提供給兩個孩子。
- 44.下列何種生物具有『內骨骼(endoskeleton)』？(A)蝸牛(B)烏龜(C)蜘蛛(D)蝦。
- 45.小郭使用複式顯微鏡觀察已染色的人類血液標本，如右圖所示他看見了許多清晰的紅血球，但是卻看不到任何白血球。請問，小郭需進行下列何種步驟才有可能看見白血球？
(A)放大光圈(B)移動玻璃片(C)加滴蒸餾水(D)更換高倍率物鏡
- 
- 46.俗云『氣的火冒三丈』，即遭逢情緒衝擊時令人全身生熱，是下列何種激素分泌增加所致？(A)胰島素(insulin)(B)昇糖素(glucagon)(C)甲狀腺素(thyroxine)(D)腎上腺素(epinephrine)。
- 47.體檢發現尿液中有『蛋白質』的反應時，表示此人的哪一個器官可能已經異常？(A)胃(B)心臟(C)肝臟(D)腎臟。
- 48.就分類學而言，下列何者是正確的分類描述？(A)『海馬』是馬(B)『熊貓』是貓(C)『狗熊』是熊(D)『章魚』是魚。
- 49.海洋探測船於 300 公尺的深海處發現有細菌、烏賊、蝦、蟹等生物，卻沒有發現綠色植物的蹤影。下列何者是最主要的原因？(A)溫度太低(B)水壓太大(C)缺乏空氣(D)缺乏陽光。
- 50.關於『基因』的敘述，何者錯誤？(A)基因位於染色體上(B)基因是由 DNA 所構成(C)抽血驗 DNA 可以確認身份(D)每一條染色體上僅只有一條特定的基因。

※作答結束，請將題目卷及答案卷一併繳回※

慈惠醫護管理專科學校 100 學年度在職專班入學考試 答案卷

考試科目	普通生物	准考證號碼	考試時間	100 年 7 月 10 日 14:00~15:50
------	------	-------	------	----------------------------

※題目卷及答案卷請一併繳回

單選題：(共 50 題，每題 2 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B		B							
	C		C				C	C	
				D	D	D			D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	A		A				A		A
		B		B		B		B	
C									
					D				
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		B	B	B	B				B
	C							C	
D						D	D		
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	B					B			B
C		C	C		C			C	
				D			D		
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A									
		B	B	B					
	C						C		
					D	D		D	D

慈惠醫護管理專科學校

祝各位考生金榜題名